Miniland S.A. P.Ind. La Marjal I C/ La Patronal s/nº. 03430 ONIL (Alicante) ESPAÑA
Tel. Atención al Cliente 902 104 560 Call Center. 966 557 775 www.miniland.es

© Miniland, S.A. 2008

Anatomy

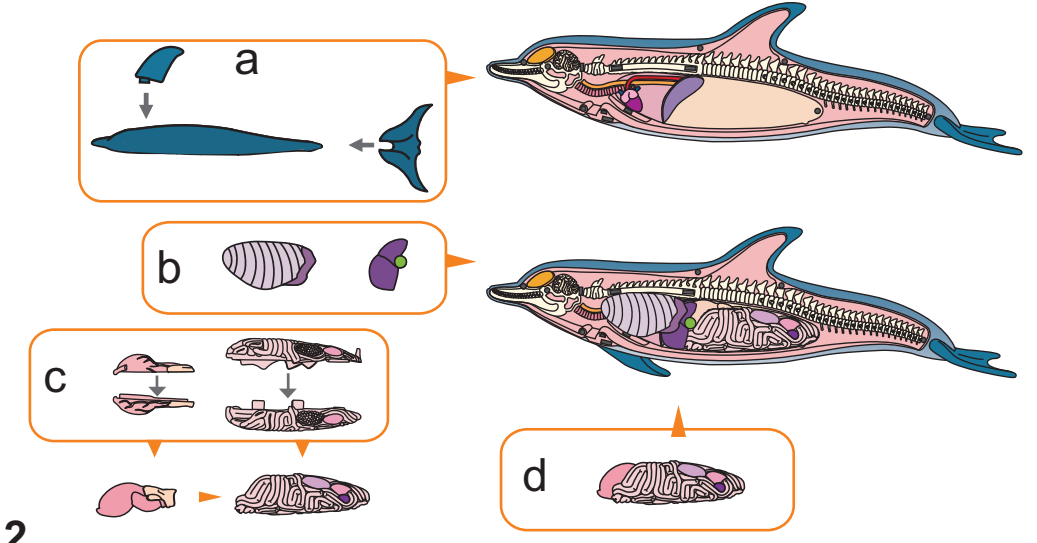
Manual de Instrucciones es 2
Manual de instruções p 8
Instruction Manual en 14

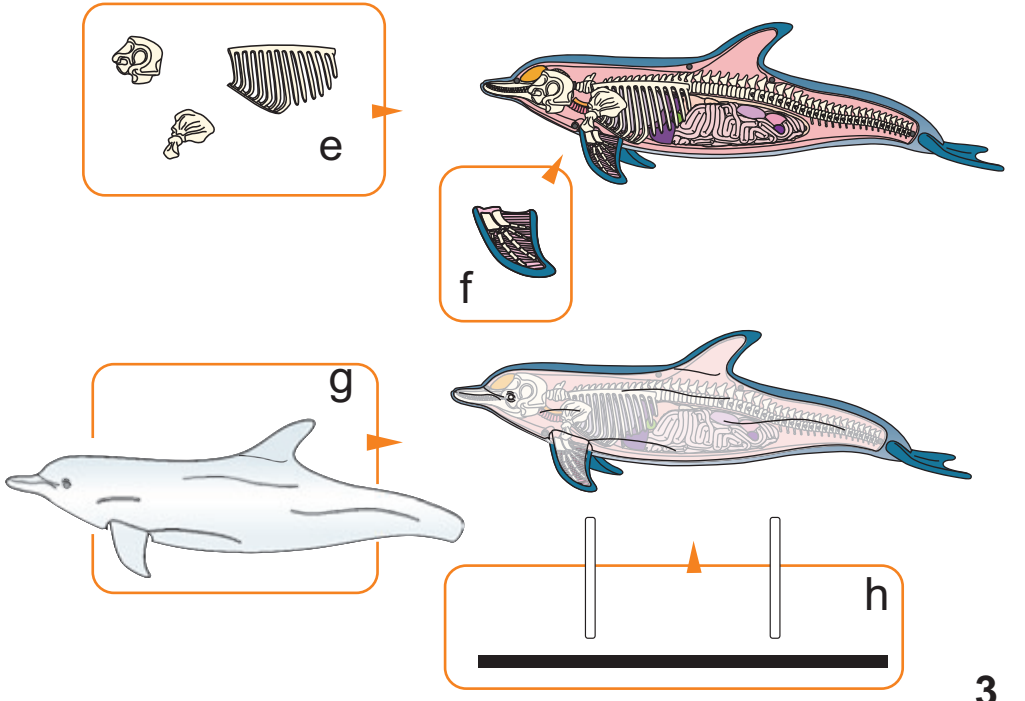
99057

es **ANATOMIA DELFIN.** Pasos de montaje:

p **ANATOMIA GOLFINHO.** Pasos de montajem:

en **DOPHIN ANATOMY.** Assembly instructions:





es

EL DELFIN

Los delfines son mamíferos marinos que están estrechamente relacionados con las ballenas y otros cetáceos. Son de sangre caliente como nosotros. Hay unas cuarenta especies de delfín en todo el mundo, algunos de ellos viven en océanos y algunos en ríos. Varían en tamaño, el más pequeño es el delfín Maui de 1'2 metros (4 pies) y 40 kilos (88 libras), el más grande es la Orca (Ballena Asesina) de hasta 9'5 m (39 pies) y 10 toneladas. Los delfines dan a luz un cría cada vez. Una cría delfín recién nacida tiene de 90 – 130 cm (3-4 pies) y pesa de 9 – 11 kg (20-24 libras). Las crías se quedan con su madre de 3 a 6 años para aprender todas las técnicas de alimentación e interacción social con su grupo.

Los delfines no son una especie de pez, así que no tienen agallas sino pulmones, como nosotros. Igual que las ballenas, los delfines necesitan subir a la superficie del agua para respirar. Tienen el cuerpo aerodinámico y muscular; que les permite nadar muy rápido. Utilizan su poderosa aleta caudal moviendola arriba y abajo para impuslarse por el agua. La familia de los delfines es la más grande en la Cetácea, son predadores muy listos y cazan en grupo, alimentándose principalmente de pescado y calamares. Son los animales marinos más inteligentes y siempre son simpáticos y juguetones.

P: ¿Cuánto tiempo suele vivir un delfín ?
R: La vida media de un delfín es de 20 a 25 años. Sin embargo, hay un 1-2% de la población que llega a una edad máxima de 45-50 años.

R: El delfín no suele sumergirse a grandes profundidades, aunque podrían hacerlo, les gusta pasar unos segundos o unos minutos bajo el agua. Un delfín de la Marina fue entrenado para sumergirse a una profundidad de 1.795 pies (547 metros). Realmente, un delfín puede sumergirse y durar hasta 10 minutos o incluso más.

P: ¿Tienen orejas?
R: Si, tienen orejas pero no son como las nuestras. No tienen orejas externas, solo un orificio pequeño detrás del ojo en cada lado de la cabeza, lo cual les ayuda a tener un cuerpo aún más aerodinámico, para poder nadar más rápido.

P: Los delfines pueden hablar?
R: Los delfines son muy listos. La mayoría de los científicos creen que los delfines pueden hablarse incluso por debajo del agua, igual como se hablan los seres humanos en la tierra. Ahora mismo, no existe evidencia que los delfines tienen un idioma como nosotros pero sin duda alguna, pueden comunicarse entre ellos.

P: ¿Cómo mantiene un delfín la temperatura corporal en agua fría?
R: Como todos los mamíferos, los delfines son animales de sangre caliente. Necesitan mantener una temperatura corporal de unos 36-37º C (96-98.6º F), igual que nosotros. Los delfines conservan el calor corporal en agua fría; utilizan el sistema circulatorio para ajustar el calor corporal. También tienen una capa espesa de grasa para aislamiento.

P: ¿De la familia de los delfines, cuál nada más rápido?
R: Las orcas son los nadadores más rápidos de todas las especies de delfines y ballenas. Sus aletas fuertes y aerodinámicas les permiten nadar hasta una velocidad de 55 k/h (30 m/h).

es

es

Cerebro. El delfín tiene un cerebro grande y complejo que pesa hasta 1’7kg; posee una de las razones más altas en tamaño de cerebro en relación de la masa corporal en el mundo animal. El cerebro humano es de 1’3 – 1’4kg (3 lbs).

Dientes. El delfín tiene de 18 a 26 pequeños dientes afilados en cada lado de la mandíbula superior e inferior, con un total de 76 a 98 dientes.

Orificio nasal. Los delfines y las ballenas no utilizan el nariz para respirar, respiran a través de lo que se llama el orificio nasal que está situado en la parte alta de la cabeza. Los delfines pueden vaciar y llenar de nuevo el orificio nasal en menos de 1/50 de un segundo. Si el agua entra en el orificio nasal, el delfín se podría ahogar.

Corazón. El corazón de un delfín es parecido al de un ser humano. El latido de un delfín que se sumerge es mucho más lento que cuando está nadando en la superficie del agua, y esto se llama bradicardia (puede ralentizarse a 30 latidos por minuto).

Hígado. El hígado del delfín tiene la misma función que el del ser humano pero es algo más grande. Actualmente como resultado de la contaminación en el mar, se puede encontrar depósitos de metal de alta concentración en el tejido del hígado del delfín.

Riñón.Como los órganos del sistema urinario, los riñones filtran los deshechos, igual que los riñones de los seres humanos, pero son más grandes.

Intestino. Es muy largo, fino y sin apéndice. Las características externas permiten distinguir entre el intestino fino y el colón.

Estómago. El estómago de un delfín tiene tres partes; el ante estómago, el estómago principal y el píloro. Un delfín adulto puede comer aproximadamente de un 4 a 5% de su peso en comida a diario.

Esófago. Es un tubo muscular que conecta la boca con el estómago. La acción de contraer y relajar los músculos en las paredes empuja la comida hacia el estómago.

es

Pulmón. Los delfines tienen los pulmones como nosotros pero más fuertes. El delfín puede cambiar 80% del aire en el pulmón en cada respiración, un ser humano sano puede cambiar el 17%. La proporción media de un delfín es de 3 respiraciones por minuto.

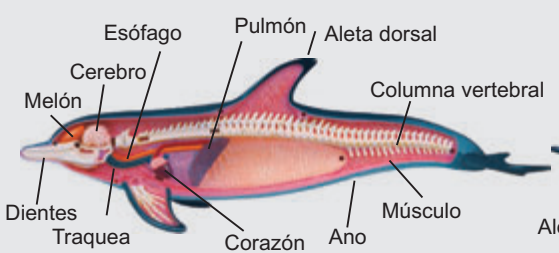
Melón. Es un trozo de tejido con forma ovalada y lleno de fluido que se encuentra en la frente de la mayoría de los delfines y ballenas de dientes, aún no se comprende del todo sus funciones, los científicos creen que ayuda a enfocar los sonidos en la ecolocación que facilita navegación, comunicación y cazar.

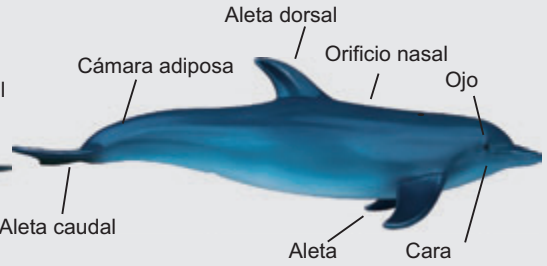
Aleta caudal. Es plana, formada de un tejido fibroso y no contiene ni hueso ni músculo. La aleta caudal de los delfines y las ballenas es horizontal, no vertical como el de un tiburón.

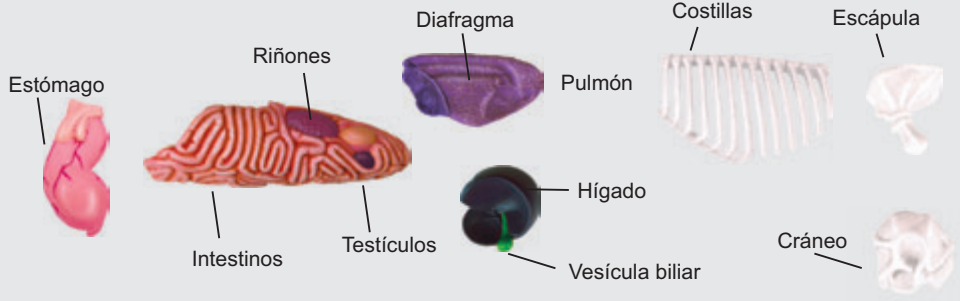
Aleta. Los miembros delanteros de un delfín se llaman aletas, y contienen huesos que tienen una formación igual a los huesos en la mano y el brazo de un ser humano. También tienen huesos como dedos por dentro. Las aletas del delfín sirven también para dirigirse.

Aleta dorsal. Igual que la caudal, la aleta dorsal no contiene hueso ni músculo por , sino de un tejido fibroso. Esto le ayuda a estabilizarse cuando nada. Algunos delfines de río no tienen esta aleta dorsal sino un bulto fino en la espalda.

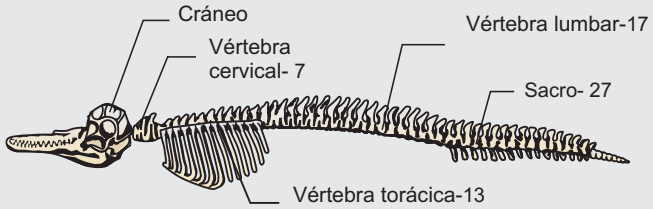
ANATOMIA DEL DELFIN

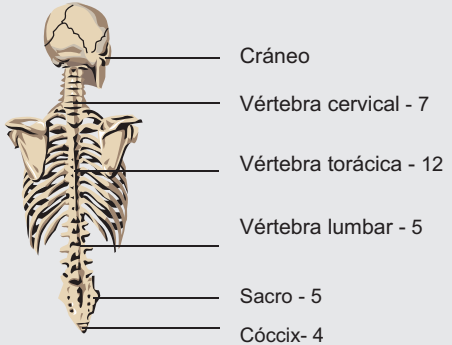


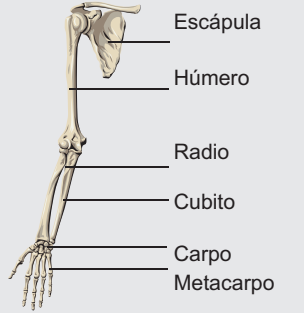


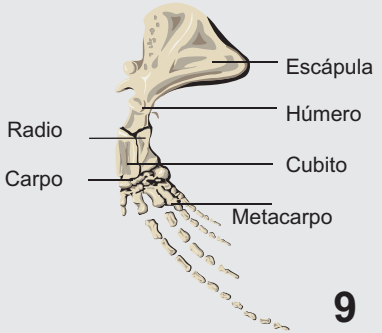


COMPARACION DEL ESQUELETO DE UN SER HUMANO Y UN DELFIN









O GOLFINHOS

Os golfinhos são mamíferos marinhos que, juntamente com as baleias , pertencem à ordem dos Cetáceos. Tal como nós, são animais de sangue quente. Existem cerca de 40 espécies de golfinhos em todo o mundo, sendo que alguns vivem nos oceanos e outros em rios. O seu tamanho é variável: o mais pequeno é o golfinho de Maui, que mede 1,2 m e pesa 40 kg, e o maior é a orca (baleia-assassina), que pode atingir os 9,5 m de comprimento e as 10 t de peso. Dão à luz apenas uma cria de cada vez. À nascença, um golfinho-comum mede 90-130 cm e pesa 9-11 kg. As crias permanecem junto da mãe durante 3-6 anos, para aprenderem todas as técnicas de alimentação, interacção social e caça em grupo.

Não sendo peixes, os golfinhos não possuem brânquias mas sim pulmões, tal como nós. Assim, tanto os golfinhos como as baleias precisam de vir à superfície da água para respirar. Os seus corpos hidrodinâmicos e musculados fazem deles nadadores velozes. Para se deslocarem dentro de água, agitam a potente barbatana caudal para cima e para baixo. Dentro da ordem dos Cetáceos, a família dos Delfinídeos é a mais numerosa. São predadores que caçam em grupo, alimentando-se, sobretudo, de peixes e cefalópodes. São considerados os animais marinhos mais inteligentes, apresentando sempre um comportamento amigável e brincalhão.

P: Qual é a duração da vida de um golfinho-comum?
R: O golfinho-comum vive em média entre 20 e 25 anos. Contudo, 1-2% pode atingir 45-50 anos.

P: Qual a profundidade a que um golfinho-comum mergulha e durante quanto tempo consegue manter-se debaixo de água?
R: Normalmente não mergulham a uma grande profundidade, embora o possam fazer, e permanecem debaixo de água apenas durante alguns segundos, se bem que aguentem até 10 minutos. Um golfinho da Marinha foi treinado para mergulhar a uma profundidade de 547 m.

P: Os golfinhos têm orelhas?
R: Sim, embora diferentes das do ser humano, pois não são órgãos externos. De cada um dos lados da cabeça, apresentam apenas um pequeno orifício atrás dos olhos, o que lhes permite ter corpos hidrodinâmicos e nadar mais rapidamente.

P: Os golfinhos falam?
R: Os golfinhos são animais muito inteligentes. Os cientistas crêem que eles conseguem comunicar entre si mesmo debaixo de água, tal como o ser humano o faz em terra. Embora ainda não esteja cientificamente provado que tenham uma linguagem como nós, não restam dúvidas de que comunicam entre si.

P: Como é que o golfinho mantém uma temperatura corporal estável dentro de água fria?
R: Tal como todos os mamíferos, os golfinhos são animais de sangue quente que precisam de manter uma temperatura corporal média de 36-37ºC. Conseguem fazê-lo, mesmo em águas frias, pois, para além de utilizarem o sistema circulatório para regular a temperatura corporal, possuem uma espessa camada adiposa que lhes serve de isolamento.

P: Qual é o delfinídeo mais veloz?
R: De todas as espécies de golfinhos e baleias, a orca é o nadador mais veloz. Com corpos musculados e hidrodinâmicos e robustas barbatanas caudais, conseguem atingir os 55 km/h.

CÉREBRO.O golfinho-comum tem um cérebro complexo que pode pesar 1,7 kg, sendo a espécie do mundo animal que apresenta um dos maiores rácios entre o tamanho do cérebro e a massa corporal. O cérebro humano pesa 1,3-1,4 kg.

DENTES.O golfinho-comum apresenta entre 18 e 26 dentes, pequenos e aguçados, em cada um dos lados dos maxilares superior e inferior, o que perfaz um total de 76-98 dentes.

ESPIRÁCULO. Os golfinhos e as baleias não têm nariz para respirar. Fazem-no através de um orifício, o espiráculo, localizado na parte superior da cabeça. Os golfinhos conseguem esvaziar e encher o espiráculo de ar em menos de 1/50 segundos. Se nele entrar água, o golfinho morre afogado.

CORAÇÃO.Também o coração do golfinho é semelhante ao do ser humano. A frequência cardíaca de um golfinho enquanto mergulha é inferior à que apresenta quando está à superfície da água, chamada bradicardia. (O ritmo pode diminuir para 30 por min.)

FÍGADO.O fígado do golfinho tem uma função idêntica à do ser humano, podendo ser ligeiramente maior. Fruto da poluição, o tecido do fígado do golfinho pode apresentar uma elevada concentração de metais pesados.

RIM. Órgão duplo do aparelho urinário cuja função principal é filtrar os resíduos tóxicos do sangue, tal como no ser humano. O seu tamanho é, contudo, superior.

INTESTINO. É muito comprido e fino, não apresentando cego nem apêndice. O aspecto exterior permite distinguir o intestino delgado e o cólon.

ESTÔMAGO. O estômago do golfinho apresenta três divisões: a parte anterior, a parte central e o piloro. Um golfinho-comum adulto ingere, diariamente, 4-5% do seu peso em alimentos.

ESÓFAGO. Tubo muscular que liga a boca ao estômago. Os movimentos de contracção e expansão dos músculos que revestem as suas paredes empurram os alimentos para o estômago.

PULMÃO. O golfinho tem pulmões como nós, só que mais fortes. Em cada movimento respiratório, o golfinho-comum consegue efectuar 80% de trocas gasosas, ao passo que numa pessoa saudável este valor é apenas de 17%. A média da frequência respiratória de um golfinho-comum é de 3 ciclos por minuto.

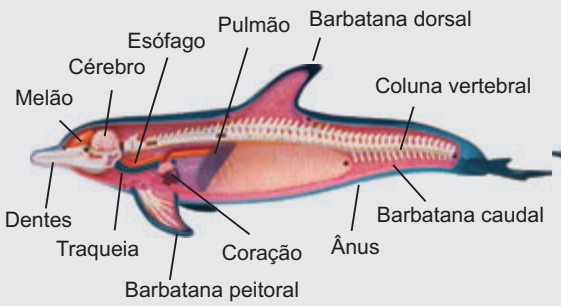
MELÃO.Corpo oval de tecido gordo, localizado na zona da testa da maior parte dos golfinhos e das baleias com dentes. Embora a sua função ainda não esteja totalmente identificada, os cientistas crêem que serve para captar os sons utilizados na ecolocalização, permitindo-lhes navegar, comunicar e caçar.

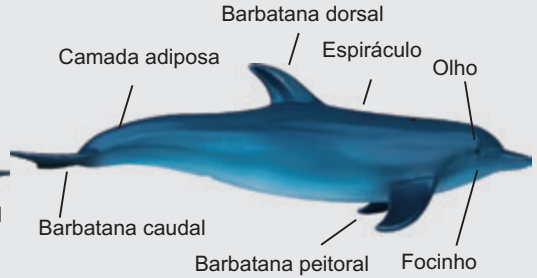
BARBATANA CAUDAL.A barbatana caudal do golfinho é achatada e constituída por tecido fibroso, não apresentando ossos nem músculos no interior. Nos golfinhos e nas baleias a barbatana caudal é horizontal, enquanto nos tubarões é perpendicular.

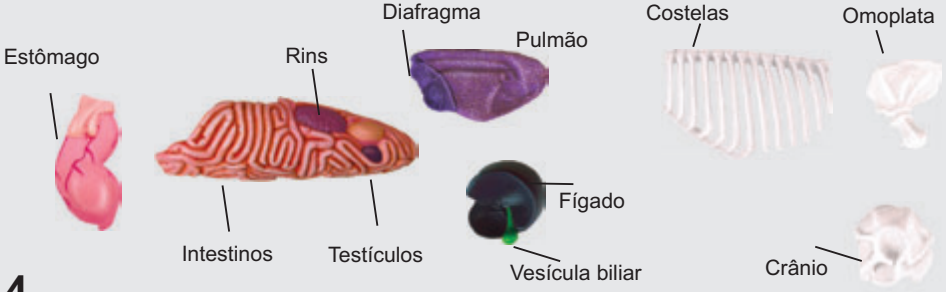
BARBATANA PEITORAL. Os membros anteriores do golfinho, ou barbatanas peitorais, apresentam ossos dispostos tal como os dos braços e das mãos do ser humano. Interiormente, têm também ossos que se assemelham aos dos nossos dedos. Em forma de remo, a sua função principal é imprimir a direcção.

BARBATANA DORSAL.Tal como a barbatana caudal, a barbatana dorsal não tem ossos nem músculos no interior, mas apenas tecido fibroso. A sua função é assegurar o equilíbrio enquanto os golfinhos nadam. É inexistente em alguns golfinhos de rio, que apresentam apenas uma ligeira saliência ou corcunda no dorso.

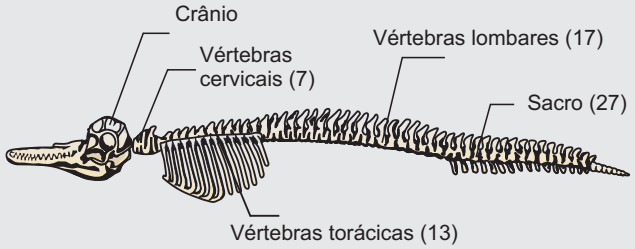
ANATOMIA DO GOLFINHO

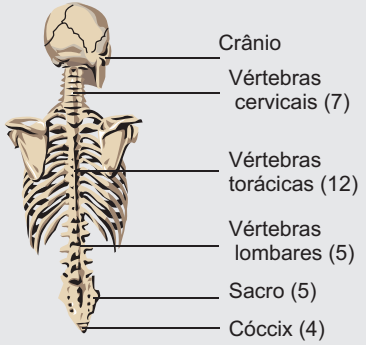


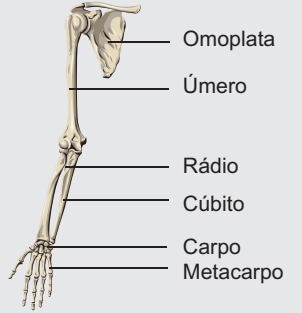


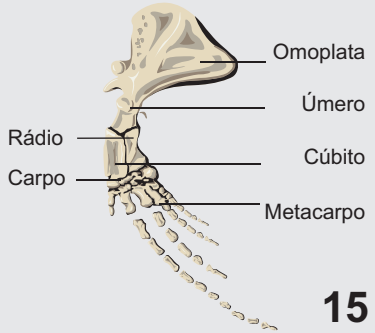


COMPARAÇÃO DO ESQUELETO DO GOLFINHO COM O DO HOMEM









en

DOLPHIN

Dolphins are marine mammals which are closely related whales in cetacea order. They are warm blooded like us. There are about forty species of dolphin around the world, some of them live in oceans and some inhabit in rivers. They vary in size; the smalled is the Maui´s Dolphin, anly 1,2 metres (4 ft) and 40 kilograms. (88 lb).
Tthe biggest one is the Orca (killer Whale) up to 9,5 m (30ft) and 10 tonnes (10tons). Dolphins give birth to one baby (calf) at a time. A newborn bottlenose dolphin calf is about 90-130 cm (3-4 ft) long and weigh 9 to 11 kg. (20-24 lbs). The dolphin calves will stay with their mother for about 3-6 years, for learning all the feeding techniques, social interaction and group foraging.

Dolphins are not a kind of fish, so they have no gill but a lung, just like we do. Same as the whales, dolphins also need to come up to the water surface for breathing. They all have muscular streamline bodies; which make them to be a fast swimmer. Dolphins use their powerful tail flukes moving in up and down motion to move through the water. The family Delphinidae is the largest in the Cetacea, they are all very clever predators and hunt in groups, mostly eating fish and suid. Dolphins are found as the most intelligent marine animals and they always appear to be friendly and playful.

en

Q. How long is the lifespan of a bottlenosedophin ?
A. The lifespan of a bottlenose dolphin in average is about 20 to 25 years. However there is 1-2% of the population attains maximun age up to 45-50year.

Q. How deep and how long can bottlenose dolphin dive?
A. Bottelenose dolphin does nor usually dive deeply, though they have the ability to do so, they just like to spend only few seconds or a couple of minutes underwater. One Navy dolphin was trained to dive to a depth of 1,795feet, 547 metres. Actually, bottlenose dolphin candive and last up to 10 minutes, may be even more.

Q. Do dolphins have ears?
A. Yes, dolphins have ears, but unlike ours. They have no external ears, but just a small hole behind the eye in each side whith help dolphins to have more streamlined bodies, so they can swim even faster.

Q. Can dolphins talk?
A. Dolphins are very smart. Most of the scientists believe dolphins can talk to each other even undewaterm just like the people talk on land. Right now, there is no evidence that dolphins have a language like us, but definitely can communicate with one another.

Q. How does a dolphin maintain the body temperature under the cold water?
A. Like all animals, dolphins are warm-blooded animals. They need to maintain their body temperature at around 36-37º just like we do. Dolphins will conserve body heat during cold in water; they use the circulatory system to adjus the body heat. Also they have a thick layer of blubber for insulation.

Q. Who is the fastest swimmer in the Delphinidae family?
A.Orcas are fastest swimmers of all the whale and dolphin species, Their muscular streamline bodies and powerfull tails let them swimming up to 55 kph (30 mph).

en

BRAIN. Bottlenose Dolphin has a big complex brain up to 1.7 kg; possess one of the higest ratios of brain size to body mass in the animal world. Human brain is about 1.3-1.4 kg (3 lbs.)

TEETH. Bottlenose dolphins have 18 to 26 small, sharp teeth on each side of their upper and lower jaws, totally 76 to 98 teeth.

BLOWHOLE. Dolphins and whales do nor use nose to breathe; they breathe through something called a blowhole, which located at the top of the head. Dolphins can empty and refill its blowhole in less than a 1/50 second. If the water goes into the blowholw, that will drown the dolphin.

HEART. The heart of dolphins is also similar to the human heart. The heart rate of diving dolphins will be much slower than when they are swimming on the surface of the waterm which is called bradycardia,(could be slowed down to 30 beats por min)

LIVER. The largest brown organ of the body cavity, which is composed of three parts. That consist of right lobe, left anterior lobe, and left posterior lobe. Bile is a digestive juice made by the liver and stored in the gallblandder for the proper digestion of fats.

KIDNEY. As the organs of the urinary system, the kidneys filter wasters like the human kidneys do, but in bigger size.

INTESTINE. It is very long,slender, whithout caecum and appendix. The external features allow to distinct the small intestine and the colon.

STOMACH. Dolphins stomach has three divisions; forestomach, main stomach, and pylorus. An adult bottlenose dolphin eats approximately 4 % to 5% of their body weight of food per day.

ESOPHAGUS. It is a muscular tube that connects mouth to stomach. The contracting and expanding of muscles in the walls pushed the food down to the stomach.

en

LUNG.Dolphins do ahve lungs like us, but stronger. The Bottlenose dolphin can exchange at least 80% of the lung air in each breath; a healthy human will exchange about 17 %.The average respiratory rate for a Bottlenose dolphin is about 3 breats per min.

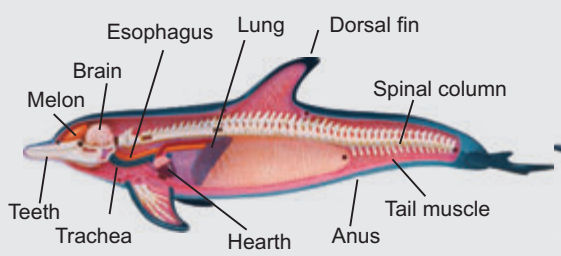
MELON. It is an oval shaped fluid-filled lump of tissue located in the forehead of most dost dolphins and toothed whales, its functions are still not fully understood, scientists believe it provides focusing of sounds used in echolocation, which helps navigation, communication, and hunting.

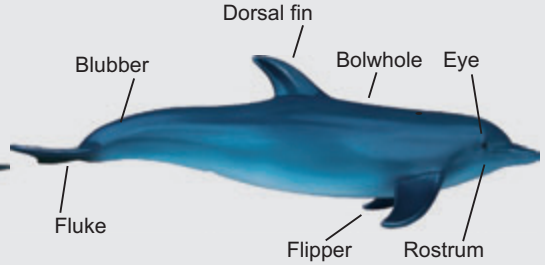
TAIL FLUKE. The fluke of dolphins are flat, which made up of fibrous tissue, neither consist of bone nor muscle inside.The dolphins and whales tail fluke are horizontal, not perpendicular like those of sharks.

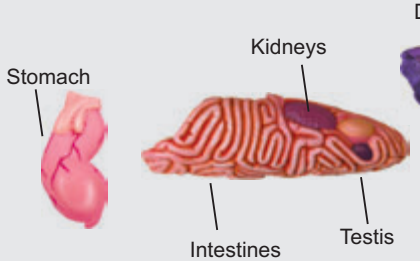
FLIPPER. The front limbs of a dolphin called flippers, which contain bones those are similar in arrangement to the bones in human hands and arms. They also have finger-like bones inside. Dolphins flippers are mainly for steering.

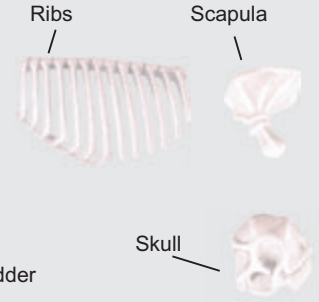
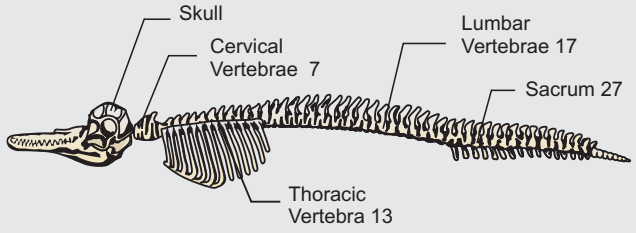
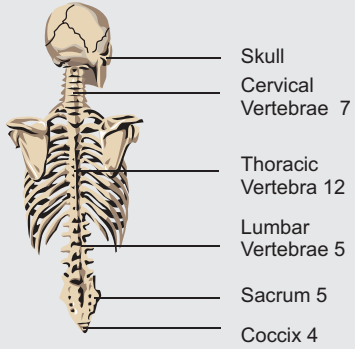
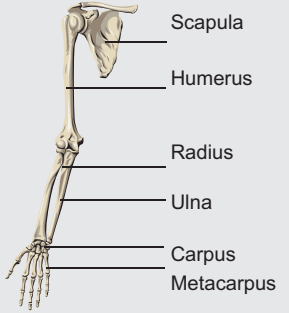
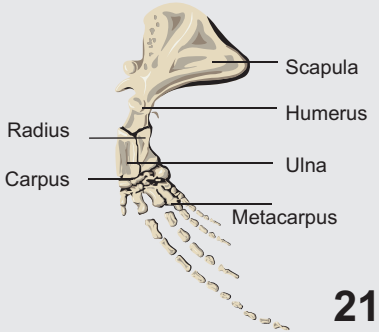
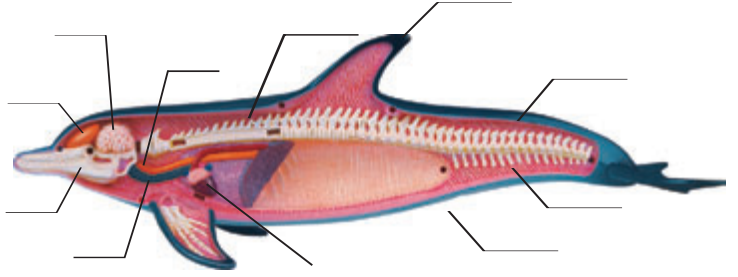
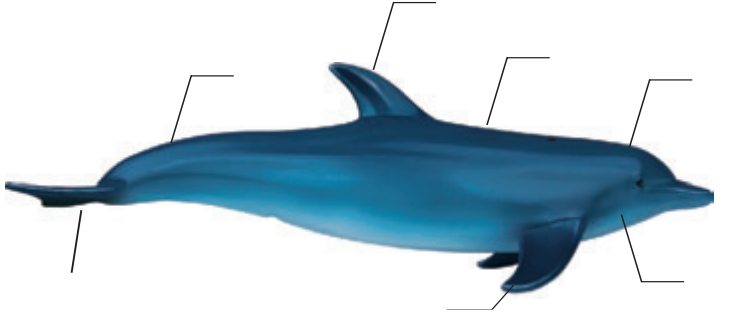
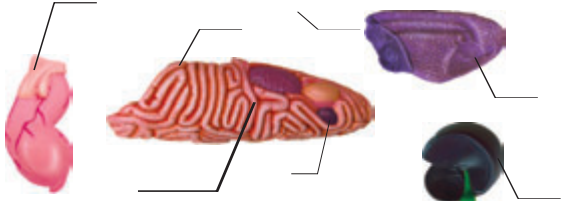
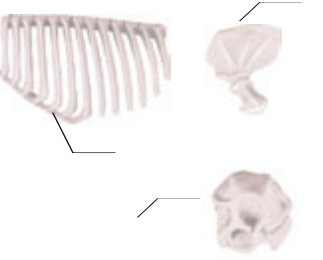
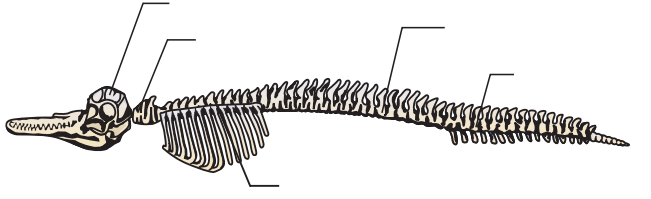
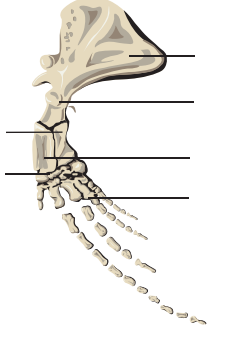
DORSAL FIN. Same as the fluke, the dorsal fin neither consist of bone nor muscle inside, but only fibrous tissue. That helps stabilizing swim. Some river dolphins are lack of dorsal fin, but only a slight ridge or hump on the back.

DOLPHIN ANATOMY









SKELETAL COMPARISON OF HUMAN TO DOLPHIN